// TRIA 1500 Speed
1500 S
3000 S
6000 S

Generator
Power Pack

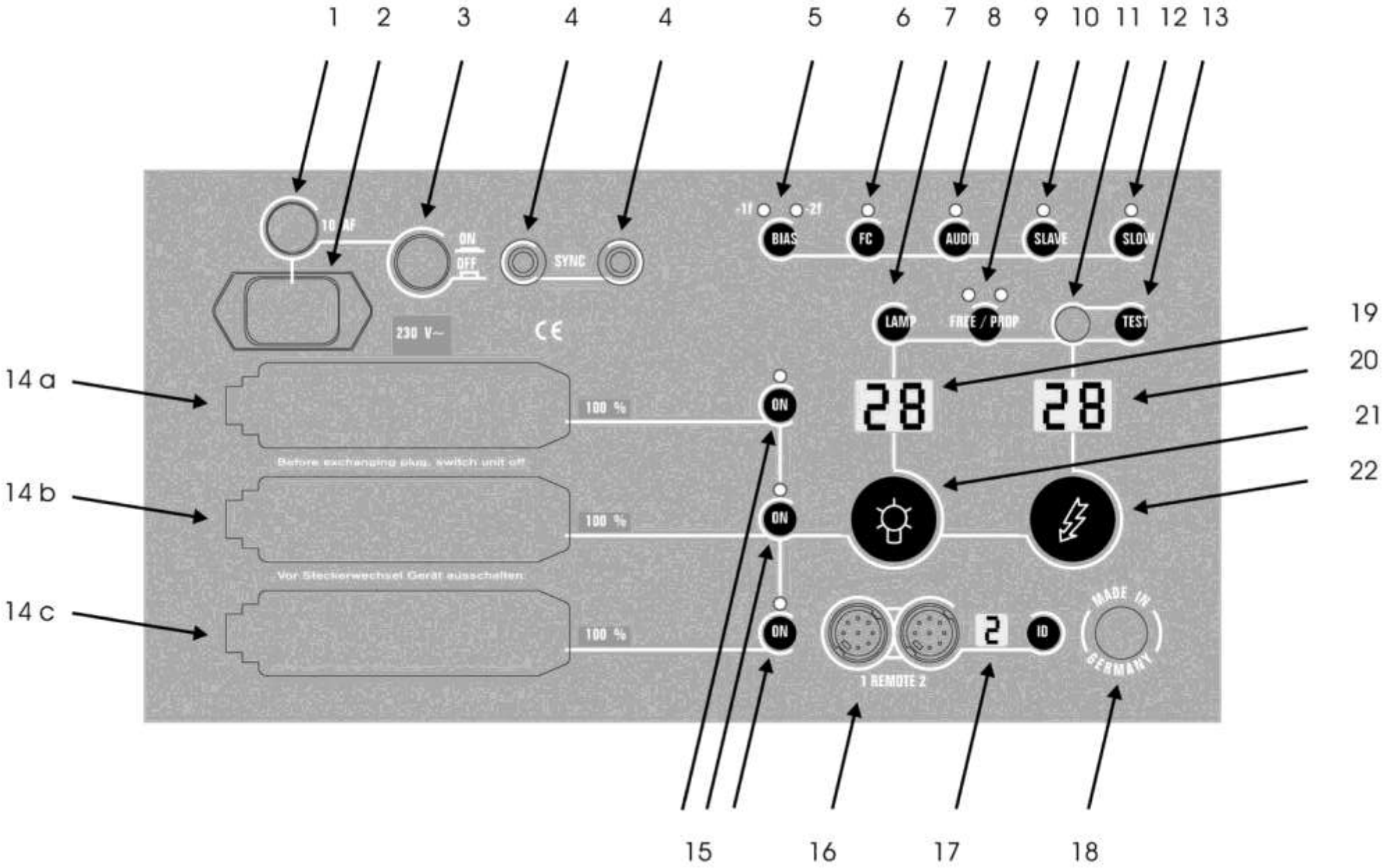
BEDIENUNGSANLEITUNG //
USER MANUAL

WWW.HENSEL.DE

HENSEL
performing light

TRIA GENERATOR 1500 Speed, 1500S, 3000S, 6000S

Bedienpanel
Controls



HENSEL-VISIT International GmbH
Robert-Bunsen-Str. 3
D-97076 Würzburg-Lengfeld
GERMANY

Tel. / phone: +49 (0) 931/27881-0
Fax: +49 (0) 931/27881-50
E-Mail: info@hensel.de
Internet: http://www.hensel.de

Bedienungsanleitung
Tria S Generatoren
Stand: 03/2011 Seite 5

User manual
Tria S Power Packs
Date of revision: 2011-03 page 28

1 Einleitung

Liebe Fotografin, lieber Fotograf,

mit dem Kauf einer HENSEL Blitzanlage haben Sie eine hochwertige und leistungsfähige Ausstattung erworben.
Damit Sie viele Jahre erfolgreich und produktiv mit diesem Gerät arbeiten können, möchten wir Ihnen nachfolgend einige Hinweise zum Gebrauch geben. Nur durch die notwendige Beachtung unserer Informationen sichern Sie sich Garantieleistungen, vermeiden Sie Schäden und verlängern die Nutzungsdauer des Gerätes.

Die Firma HENSEL hat sich alle Mühe gegeben, unter Einbeziehung und Beachtung aller gültigen Vorschriften ein sicheres und qualitativ hochwertiges Gerät zu fertigen. Strenge Qualitätskontrollen stellen auch bei Großserien unseren Qualitätsmaßstab sicher. Bitte tun Sie das Ihre hinzu und behandeln Sie die Geräte mit der notwendigen Sorgfalt.

Sollten Sie zur Nutzung Fragen haben, stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und „gut Licht“.

HENSEL-VISIT International GmbH

Bedienungsanleitung - Stand: 03 / 2011
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Die angegebenen Werte sind Richtwerte und im rechtlichen Sinne nicht als zugesicherte Eigenschaften zu verstehen. Die Werte können durch Bauelementetoleranzen schwanken.

2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
2 Inhaltsverzeichnis 6
3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen 7-8
4 Technische Daten 9
5 Übersicht der Bedienelemente 10
6 Inbetriebnahme 11
- Sicherheitshinweise 11-12
- Akklimatisierung 12
- Aufstellung 12
- Netzanschluss 12-13
- Absicherung 13-14
- Blitzlampenanschluss 14
- Anzahl Blitzlampen 15
- Leistungsverteilung 15
- Mechanischer Anschluss der Lampenstecker .. 15
- Plugmatik 15
- Zuschaltung der Blitzausgänge 15

7 Betrieb 16
- Ein- und Ausschalten 16
- Synchronisation 16-17
- Blitzleistungsverteilung der Ausgangsbuchsen 17-18
- Leistungsregelung 18
- Blitzbereitschaft 19
- APD-System 19
- Einstelllicht 19-20
- Audio 20
- Geräteadresse 20
- Testblitz 21
- Langsamladung 20-21
- Remote-Buchse 21-22
- Fehlermeldungen 22

8 Wartung 23
- Sicherungen austauschen 23
- Turnusmäßige Überprüfung 23
- Rücksendung an Kundendienst 24

9 Entsorgung 24
10 Zubehör 24
11 Kundendienst 25
EG-Konformitätserklärung 26

3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Generatoren speichern Energie in Kondensatoren durch Anlegen hoher Spannungen. Dadurch sind Gefahrenquellen gegeben, die sorgfältig auszuschließen sind. Neben den allgemeinen Regeln im Umgang mit elektrischen Geräten sind deshalb Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die nachfolgend beschrieben sind. Lesen und befolgen Sie deshalb die Sicherheitshinweise (siehe auch Kapitel Inbetriebnahme) und die Bedienungsanleitung **vor** Inbetriebnahme des Gerätes.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der vorliegende Generator ist für den Studioeinsatz des professionellen Fotografen bestimmt. Die Aufgabe ist das Bereitstellen der elektrischen Energie für festgelegte Typen von Blitzleuchten.

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät darf zu keinem anderen Zweck benutzt werden als oben beschrieben, insbesondere nicht für andere elektrische Anwendungen.

Der Kontakt mit der Kondensatorspannung ist lebensgefährlich, deshalb dürfen das Öffnen des Generatorgehäuses und Reparaturen nur von einem autorisierten Kundendienst vorgenommen werden.

- Blitzröhren dürfen nur von autorisiertem, geschultem Personal gewechselt werden. Das Wechseln der Blitzröhre und der Einstelllampe darf nur bei ausgeschaltetem, vom Stromnetz getrenntem und entladenem Gerät vorgenommen werden.

- Generatoren dürfen nur an einem Stromnetz mit intaktem Schutzleiter angeschlossen werden.

- Nur Lampenstecker mit einwandfreien Kontakten verwenden, verbrannte und/oder korrodierte Steckerkontakte können Ursache von Bränden sein. Defekte Stecker können zu Schäden an den Steckerbuchsen führen.

- Kabel möglichst nicht am Studioboden verlegen, um Beschädigungen auszuschließen. Ist eine Bodenverlegung nicht zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Kabel nicht durch Fahrzeuge, Leitern etc. beschädigt werden. Beschädigte Kabel und Gehäuse sofort vom Kundendienst ersetzen lassen.

- Keine Gegenstände in Lüftungsschlitze, Lampen- oder Synchronbuchsen stecken. Lüftungsschlitze des Generators während des Betriebes freihalten und für ausreichende Luftzufuhr sorgen. Keine Gegenstände (Werkzeuge, Kaffeetassen, etc.) auf dem Generator ablegen.

- Blitzanlagen nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen verwenden. Brennbare Materialien wie Dekorationsstoffe, -papiere u. ä. nicht in unmittelbarer Umgebung der Generatoren und der Blitzlampen lagern, um Brandgefahr zu vermeiden.

- Generatoren sind vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen.

- Keine Zubehörteile anderer Hersteller anschließen, auch wenn diese gleich oder ähnlich aussehen.

- Generatoren - an Scheren oder Decken hängend - sind gegen Herabfallen doppelt zu sichern.

- Nicht aus kurzer Distanz (unter 5 m) in die Augen blitzen, da dies zu Augenschäden führen kann. Nicht direkt in den Blitzreflektor blicken; der Blitz könnte versehentlich ausgelöst werden.

- Geschlossene Räume regelmäßig lüften, um unzulässige Ozonkonzentrationen, die durch die Verwendung starker Blitzgeräte entstehen können, zu vermeiden.

- Bei Arbeiten im Studio, die eine hohe Staubentwicklung verursachen, sind nicht im Betrieb befindliche Geräte durch einen geeigneten Staubschutz abzudecken.

4 Technische Daten*

Geräteserie Gerätetyp	Tria Generator			
	1500 Speed	**1500 S**	**3000 S**	**6000 S****
Nennenergie:	1500 J	1500 J	3000 J	6000 J
Leitblende 100 ASA, t 1/60, 2m Abstand, Intensity Refl.,1 MH 3000/1 MH 6000**:	64 4/10	64 5/10	90 5/10	128 5/10
Abbrennzeit t 0,5 in Sek. 1 EH PRO 3000 / 6000**: 3 MH 3000 Speed:	 1/1500 1/5300	 1/800 1/2500	 1/500 1/1700	 1/400
Ladezeit in Sek. 100%: 1/32:	1,0 0,3	1,7 0,4	2,0 0,5	4,4 0,7
Leistungseinstellung:	6 f einstellbar in 1/10 f			
Leistungsverteilung:	symmetrisch	symmetrisch	symmetrisch	feste Asymmetrie
Anzahl Blitzausgänge:	3	3	3	3
Einstelllampe max. 230 V: 115 V:	650 W 300 W	650 W 300 W	650 W 300 W	650 W 300 W
Sicherung Einstelllampe:	10 AF	10 AF	10 AF	10 AF
Netzanschluss:	230 V / 50 – 60 Hz; Multivoltage-Version: 230 V~ / 115 V~			
Gewicht (kg):	8,3	8,0	9,3	17,1
Maße mit Griff L: B: H:	34,5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34, 5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34,5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34,5 cm 19,5 cm 43,8 cm
Art.-Nr. 230 V Version: Multivoltage:	3500 3600	3515 3615	3530 3630	3560 3660

*: Technische Änderungen vorbehalten. Messungen bei 230 V.

5 Übersicht über die Bedienelemente

1 10 AF:
Schmelzsicherung 10 AF für Einstelllampe
2 230 V~ / 50-60 Hz:
Netzanschlussbuchse
3 ON/OFF:
Hauptschalter EIN / AUS
4 SYNC:
Synchronbuchsen, 2 Stück
5 BIAS:
-1f und -2f
6 FC:
Flash Check
7 LAMP:
Einstelllicht EIN / AUS
8 AUDIO:
Akustische Blitzbereitschaft (EIN / AUS)
9 FREE / PROP
Einstelllicht FREE- oder PROP-Betrieb
10 SLAVE:
Fotozelle EIN / AUS
11 Ready-Indikator
(Blitzbereitschaftsanzeige)
12 SLOW:
Langsamladung
13 TEST:
Blitzhandauslösung
14 Blitzlampenbuchsen 1, 2 und 3
14a Buchse 1 (50%-Buchse, nur bei Tria 6000 S)
14b Buchse 2 (50%-Buchse, nur bei Tria 6000 S)
14c Buchse 3 (100%-Buchse, nur bei Tria 6000 S)
15 Lampenkontrollschalter
16 REMOTE 1, 2
Anschluss Kabelfernbedienung RC-X
17 ID:
Identifikationsnummer für Generator
18 Fotozelle
19 LED-Anzeige Einstelllicht
20 LED-Anzeige Blitzenergie
21 Regler Einstelllicht
22 Regler Blitzenergie

6 Inbetriebnahme

Sicherheitshinweise beim Umgang mit angeschlossenen Blitzköpfen

Wegen möglicher Beschädigung der Blitzröhre beim Hantieren ist es unbedingt erforderlich, **vor** Einschalten des Blitzkopfes den entsprechenden Lichtformervorsatz (Reflektor, Softbox o.ä.) zu montieren und das Gerät an seinen endgültigen Einsatzort aufzustellen. Bei jedem Wechsel des Einsatzortes des Blitzkopfes oder des Lichtformers müssen Generator und Blitzkopf ausgeschaltet werden.

Achtung: *Nach längerem Betrieb sind Lichtformer, speziell Reflektoren, sehr heiß. Um Verbrennungen zu vermeiden, ist mit einem Wärmeschutz zu hantieren bzw. die Abkühlphase abzuwarten.*

Eine beschädigte Blitzröhre bedeutet Lebensgefahr, da die hochspannungsführenden Elektroden berührt werden können. Der Blitzkopf ist unverzüglich vom Generator zu trennen und einem autorisierten HENSEL-Kundendienst zu übergeben! Wird der Blitzkopf nicht vom Generator getrennt, sondern dieser lediglich ausgeschaltet, können die Kondensatoren noch geladen sein, so dass ein Berühren der Blitzröhrenelektroden des Blitzkopfes lebensgefährlich ist.

Montage

Bei Montage an Deckenschienen oder Scheren muss der Blitzkopf gegen Herunterfallen doppelt gesichert werden. Dies geschieht entweder durch die Sicherungsschraube am HENSEL Neiger oder U-Bügel. Es ist jedoch wegen geltender Sicherheitsvorschriften eine Zweitsicherung durch ein Stahlseil notwendig. Dieses kann von der Firma HENSEL-VISIT unter der Art.-Nr. 769 bezogen werden. Das Stahlseil ist durch den Griff auf der Rückseite des Blitzkopfes zu führen und durch eine geeignete Öse an der Abhängung zu sichern.

Wärmeentwicklung

Jeder Blitzkopf gibt durch das Einstelllicht und das Blitzlicht Wärme ab. Diese Wärme kann Geräteteile erheblich aufheizen, so dass Verbrennungsgefahr beim Berühren besteht. Wegen der Wärmeentwicklung dürfen Blitzkopf und Generator nicht in der Nähe von entflammbaren Gegenständen betrieben werden. Bei Dekorationen für fotografische Zwecke ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten. Darüber hinaus ist es notwendig, stets für ausreichende Luftzufuhr zu sorgen und die Lüftungsschlitze der Blitzköpfe und der Generatoren frei zu halten.
Blitzkopf oder Generator dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Das Einstelllicht darf wegen Überhitzungsgefahr nie länger als 20 Minuten auf voller Leistung betrieben werden. Danach ist für eine entsprechende Abkühlung zu sorgen. Das Einstelllicht darf nicht als Ersatz für Studiobeleuchtung verwendet werden, sondern dient als Hilfe beim Scharfstellen des Objektives bzw. zum Abschätzen des Licht-/Schattenverlaufes des Blitzlichtes.

Akklimatisierung

Bei Standortwechsel des Generators mit Klimawechsel sollte der Generator vor Inbetriebnahme einige Zeit in dem Raum stehen, in dem er benutzt wird. Dadurch werden evt. Kriechströme durch Feuchtigkeitsniederschlag vermieden.

Aufstellung

Tria Generatoren können stehend und liegend (Stapelring, Set = 4 Stück, Art.-Nr. 9590521) betrieben werden.

Netzanschluss

230 V-Version

Vor Anschluss des Generators an das Stromnetz muss sichergestellt sein, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Generators übereinstimmt. Das Typenschild befindet sich am Gehäuseboden.

Multivoltage-Version

Der Generator passt sich automatisch der Netzspannung an.

Blitzgeneratoren dürfen nur an geerdete Stromnetze angeschlossen werden.

2

Das mitgelieferte Netzkabel wird mit der Netzanschlussbuchse **2** des Generators verbunden und anschließend an das Stromnetz angeschlossen.

Absicherung

Steckdosen, gebäudeseitig

	Ue = 230 V	**Ue = 115 V**
Langsamladung:	10 A	16 A
Schnellladung:	16 A	20 A

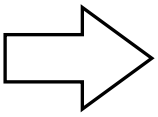
Lampensicherung

1:
10 AF

Die Schmelzsicherung **1** ist eine übergeordnete Lampensicherung. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich 10 A-Sicherungen mit Ansprechverhalten “flink“ eingesetzt werden (10 AF).

Absicherung der Halogenlampe
im angeschlossenen Blitzkopf

Die Halogenlampe im angeschlossenen Blitzlampenkopf ist durch eine 5 x 20 mm Schmelzsicherung mit der Auslösecharakteristik flink (f) abgesichert.



Achtung: *Einstelllampe im Head für die jeweilige Netzspannung einsetzen und zugeordneten Sicherungswert beachten! Folgende Sicherungswerte sind zulässig:*

	Ue = 230 V	**Ue = 115 V**
300 W Halogenlampe:	2 A flink	4 A flink
600 W Halogenlampe:	4 A flink	-------

Reservesicherungen für den Generator
sind im Griffrohr des Tragebügels integriert.

Blitzlampenanschluss
Achtung: Vor Anschluss eines Blitzkopfes an den Tria Generator überprüfen, ob der Head für die jeweilige Netzspannung (115V~/ 230V~ / Bi-Voltage) geeignet ist.

Für den Anschluss an den Tria Generator sind speziell die Heads der EH PRO Linie entwickelt worden. Die Typenbezeichnungen von Blitzkopf und Generator sind aufeinander abgestimmt. Es können aber auch Blitzköpfe der MH-Serie verwendet werden (siehe Tabelle unten).

Generator	**Anzuschließende Blitzköpfe**	
Tria	**EH PRO Linie**	**MH-Linie**
1500 Speed	3000, 6000	3000, 6000
1500 S	3000, 6000	3000, 6000
3000 S	3000, 6000	3000, 6000
6000 S	3000, 6000	3000, 6000

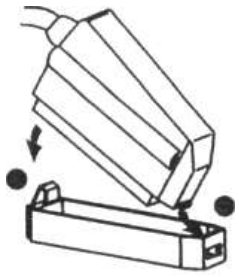
Die zulässige Belastbarkeit wird mit einer Blitzkopferkennung im Stecker überwacht. Wenn ein unzulässiger Kopf angeschlossen wird, wird dieser durch die Codierung erkannt und entweder gegen Abblitzen gesperrt oder in seiner Leistung reduziert Es dürfen nur Verlängerungskabel verwendet werden, die die entsprechende Blitzkopfcodierung beinhalten. Diese müssen mit genauer Spezifikation bei der Fa. HENSEL-VISIT bestellt werden. Flash Heads mit Halogenlampen, die nicht über ein Kühlgebläse verfügen, dürfen nicht verwendet werden. Bei schneller Blitzfolge würden Defekte an der Blitzröhre und damit auch am Generator entstehen.

Fremdhersteller
Obwohl ähnliche Lampenbuchsen und -stecker auch von anderen Fabrikaten benutzt werden, dürfen Lampen und Blitzköpfe dieser Hersteller nicht an den Tria Generator angeschlossen werden. Bitte kontaktieren Sie den HENSEL Kundendienst bezüglich Adaptionsmöglichkeiten.

Anzahl Blitzlampen
Es dürfen maximal 3 Blitzköpfe gleichzeitig angeschlossen werden. Die maximale Belastbarkeit des Blitzkopfes darf nicht überschritten werden.

Leistungsverteilung
Die Leistungsabgabe erfolgt symmetrisch über die 3 Blitzlampenbuchsen **14**.

14



Mechanischer Anschluss der Lampenstecker

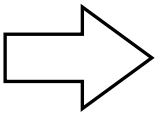
- Vor Anschluss der Lampenstecker Lampenkontrollschalter **15** und den Generator mit Hauptschalter **3** ausschalten.
- Nur einwandfreie Stecker und Buchsen verwenden.

Der Lampenstecker wird durch eine mechanische Verriegelung arretiert. Hierzu den Stecker leicht nach vorne geneigt in die Blitzbuchse **14** einstecken und anschließend hinten beim Kabelausgang fest in die Verriegelung drücken. Zum Lösen des Steckers die Verriegelungslasche zurückdrücken und Stecker hinten am Kabelausgang nach oben abziehen.

Plugmatik

14

Die Blitzbuchsen **14** sind mit dem HENSEL Sicherheitssystem „Plugmatik“ ausgestattet. Dies ermöglicht ein gefahrloses Umstecken des Blitzsteckers. Erst nachdem der Stecker ganz eingerastet ist, wird über den Mikroschalter die Zündspannung zugeschaltet.



Trotzdem sollte ein Umstecken des Blitzsteckers nur bei ausgeschaltetem Generator erfolgen.

Zuschaltung der Blitzausgänge

15

Durch Betätigung des jeweiligen Lampenkontrollschalters **15** werden die entsprechenden Blitzausgänge zugeschaltet. Die zugeschalteten Blitzausgänge werden zusätzlich durch das Aufleuchten der Kontroll-LED angezeigt.

7 Betrieb

Ein- und Ausschalten

3:
ON / OFF

Durch Drücken von Taster **3** wird der Generator ein- bzw. ausgeschaltet.

Synchronisation (Blitzauslösung)

Synchronisation über Kabel

4:
SYNC

- Der Generator wird mit Hilfe eines Synchronkabels mit 6,3 mm Klinkenstecker über die Synchronbuchse **4** an die Kamera angeschlossen.
- Die 2. Synchronbuchse **4** ermöglicht es, mehrere Generatoren untereinander zur Synchronisation zu verbinden.

Die Synchronschaltung ist auf modernste Halbleitertechnologie ausgelegt und ermöglicht auch bei älteren Kameras mit mechanischen Kontakten eine sichere Blitzauslösung. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher elektronischer Schaltungen in den Kameras zur Steuerung der Synchronisation können wir jedoch keine Haftung für etwaige Schäden an der blitzauslösenden Kamera übernehmen. Vor der Verwendung einer nicht marktüblichen Kamera sollte deshalb der Kamerahersteller kontaktiert werden.

Synchronisation über Fotozelle

18:
Fotozelle

10:
SLAVE

Der Generator kann auch über die eingebaute Fotozelle **18** ausgelöst werden. Das Auslösen erfolgt dann durch das „Auftreffen“ eines Blitzes, welcher durch ein anderes Gerät abgegeben wurde. Diese Betriebsart wird durch Betätigung des Schalters **10** (Kontroll-LED leuchtet auf) zugeschaltet. Die Fotozelle ist als Impulsfotozelle ausgelegt. Sie kann deshalb nur funktionieren, wenn der auftreffende Blitz stärker im Blendenwert ist als das Umgebungslicht. Es ist deshalb darauf zu achten, dass kein zu starkes Fremdlicht auf die Fotozelle fallen darf. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, muss die Fotozelle mittels Schalter **10** abgeschaltet und der Blitz über Kabel- oder Funkfernbedienung ausgelöst werden.

Strobe Wizard Plus

Synchronisation über Funkfernauslösung Strobe Wizard Plus

Für eine Blitzauslösung per Funksignal steht das neue System Strobe Wizard Plus, bestehend aus Sender und Empfänger, als Zubehör zur Verfügung. Die Funktechnik ermöglicht ein Arbeiten unabhängig von störenden Umwelteinflüssen, wie direktem Lichteinfall, auf den Empfänger. Blitze können ausgelöst werden auch ohne direkte Sichtverbindung und über große Entfernungen hinweg (> 40 m bei freier Sicht).

Der Funksender wird mit der Kamera entweder über das mitgelieferte Synchronkabel verbunden oder auf den Hot Shoe der Kamera aufgesteckt. und sorgfältig festgeschraubt. Seitlich wird mittels Schiebeschalter einer der drei Arbeitskanäle oder die Schalterstellung ‚All' gewählt.

4:
SYNC

Der Funkempfänger wird in die Synchronbuchse **4** des Generators eingesteckt und der gewünschte Kanal mittels Schiebeschalter gewählt. Es stehen 3 Arbeitskanäle zur Verfügung.

Entsprechend der Wahl des Arbeitskanals kann der Blitz nun selektiv über die 'Test'-Taste oder durch Betätigung der Kamera ausgelöst werden. Wurde am Sender ‚All' eingestellt, lösen alle Blitzgeräte aus, unabhängig von deren Kanaleinstellung.

Vor Inbetriebnahme ist in jedem Fall die Bedienungsanleitung zur Funkfernauslösung Strobe Wizard Plus zu lesen.

Blitzauslösung über Taste „Test"

13:
TEST

Durch Betätigung des Tasters **13** können Probeblitze ausgelöst werden.

Blitzleistungsverteilung der Ausgangsbuchsen

Die Leistungsverteilung an den Blitzbuchsen der Generatoren Tria 1500 S, 1500 Speed und 3000 S ist symmetrisch. Beim Tria 6000 S verteilt sich die Blitzleistung entsprechend untenstehender Tabelle. Buchse 1 entspricht **14a**, Buchse 2 entspricht **14b** und Buchse 3 entspricht **14c**.

14a, 14b, 14c

Tabelle: Buchsenbelegung Tria 6000 S

Buchse 1 (50 %)	Buchse 2 (50 %)	Buchse 3 (100 %)
3000 J	----------	----------
----------	3000 J	----------
----------	----------	6000 J
1500 J	1500 J	----------
----------	3000 J	3000 J
3000 J	----------	3000 J

Die feste asymmetrische Leistungsverteilung beim Tria 6000 S ermöglicht auch den Anschluss von 3000er Blitzköpfen bei Verwendung der Buchsen 1 und 2 gemäß Tabelle.

Leistungsregelung

22 Mit dem Blitzenergie-Regler **22** lässt sich die gewünschte Blitzenergie in 1/10-Stufen einstellen. Damit wird ein Leistungsbereich von 6 Blendenwerten abgedeckt.
Wird die Leistungseinstellung über die Kabelfernbedienung RC-X (Zubehör, Art.-Nr. 3310) vorgenommen, kann die Blitzenergie über den genannten Blendenbereich nur in 2/10 Stufen eingestellt werden.

20 Am LED-Display **20** (2-stellige 7-Segmentanzeige) werden die eingestellten Leistungswerte in folgender Form angezeigt:

LED-Anzeige	Leistungsabgabe (J) / Tria Generator			
	1500 S	3000 S	6000 S	1500 Speed
10	1500	3000	6000	1500
9.0	750	1500	3000	750
8.0	375	750	1500	375
7.0	187	375	750	187
6.0	93	187	375	93
5.0	46	93	187	46

Blitzbereitschaft

Die Blitzbereitschaft wird signalisiert durch

READY

FC

AUDIO

1. Aufleuchten der grünen READY-Kontrolllampe **11**
2. Wiederaufleuchten des Einstelllichtes, wenn Flash Check **6** aktiviert ist (siehe unten)
3. Akustisches Signal, wenn AUDIO **8** eingeschaltet ist

APD-System

Wird die Blitzenergie reduziert, wird die gespeicherte Energie intern über das APD-System (Automatic Power Drop) abgebaut. Dabei wird kein Blitz ausgelöst. Abgeschaltete Generatoren werden automatisch entladen.

Einstelllicht

7:
LAMP

Das Einstelllicht wird mit Taster **7** ein- bzw. ausgeschaltet. Das Einschalten des Einstelllichtes ist nur wirksam, wenn der angeschlossene Blitzkopf seinerseits eingeschaltet und sein Einstelllicht auf ON geschaltet ist.

FREE / PROP

9:
FREE

Wird Taster **9** auf „FREE“ geschaltet, kann die Helligkeit des Einstelllichtes über den gesamten Blendenbereich unabhängig von der gewählten Blitzenergie eingestellt werden.

9:
PROP

21

Wird Taster **9** auf „PROP“ geschaltet, ist die Helligkeit des Einstelllichtes proportional zur gewählten Blitzenergie, und zwar unabhängig von der Stellung des Einstelllichtreglers **21**.

Der jeweils aktive Modus wird durch das Aufleuchten der jeweiligen Kontroll-LED angezeigt.

19

Das Einstelllicht kann mit Regler **21** in 1/10-Stufen über einen Bereich von 6 Blendenwerten eingestellt werden. Die Anzeige der jeweils gewählten Helligkeit erfolgt digital an der 2-stelligen 7-Segmentanzeige **19**.

5:
BIAS

BIAS

Sind beispielsweise mehrere Blitzgeräte im Einsatz, ist es möglich, das Einstelllicht anzugleichen. Soll die gewählte Helligkeit um einen Blendenwert reduziert werden, wird mittels Taster **5** „-1f‘ eingestellt, bei Reduzierung um 2 Blendenwerte „-2f“. Die entsprechende Kontroll-LED leuchtet auf.

6:
FC

Flash Check

Flash Check-Betrieb wird durch Betätigung von Schalter **6** aktiviert. Bei dieser Betriebsart verlöscht die Einstelllampe sofort nach dem Abblitzen und leuchtet erst wieder auf, wenn das Gerät wieder auf die eingestellte Leistung aufgeladen ist. Sowohl korrekte Ladung als auch erneute Blitzbereitschaft werden dadurch angezeigt. Die Abblitzkontrolle gibt die Sicherheit, dass die Blitzlampen gezündet haben, wenn mehrere Blitzgeräte Verwendung finden.

8:
AUDIO

Audio

Die Blitzbereitschaft nach dem Aufladen wird durch einen Signalton angezeigt. Der Signalton wird durch Betätigung von Schalter **8** zugeschaltet (Kontroll-LED leuchtet auf). Die Tonhöhe wird über die Geräteadresse zugeordnet. Dadurch ist eine ‚Melodie‘ bei mehreren Generatoren möglich.

17:
ID

Geräteadresse

Durch Betätigung von Taster **17** kann jedem Generator eine Geräteadresse (0...9) zugewiesen werden. Die ID-Nummer wird im Display angezeigt.

12:
SLOW

Langsamladung

Um den Betrieb leistungsstarker Generatoren auch an schwächer abgesicherten Stromnetzen zu ermöglichen, kann der Generator mit längerer Ladezeit geladen werden. Langsamladung wird durch Betätigung von Schalter **12** aktiviert (Kontroll-LED leuchtet auf).

Bei der Erstaufladung schaltet sich der Generator für 10 Sek. automatisch auf Langsamladung um. Das hat den Vorteil, dass sich nach längerer Nichtbenutzung die Blitzkondensatoren besser formieren und so eine etwas schwach ausgelegte Netzsicherung nicht sofort auslöst.

13:
TEST

Testblitz
Durch Betätigung des Schalters **13** können Probeblitze ausgelöst werden.

Remote-Buchse
Remote 1-Buchse
Der Tria Generator kann in seinen wesentlichen Funktionen auch mit der **Kabelfernbedienung RC-X (Art.-Nr.: 3310)** gesteuert werden.

16:
REMOTE 1

Die Kabelfernbedienung wird mit dem mitgelieferten Kabel an die REMOTE 1-Buchse **16** des Generators angeschlossen.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

19, 20:
„EE/EE“

• *STBY*
Mit dieser Taste wird der Generator in den Stand-by-Modus geschaltet. Die LED-Anzeigen am Generator für Einstelllicht **19** und Blitzenergie **20** zeigen dann „EE/EE“ an.

• *PILOT*
Mit diesem Schalter wird das Einstelllicht für PROP-Betrieb ein- (siehe S. 16) oder ausgeschaltet. Die Helligkeit des Einstelllichtes ist dann proportional zu der mit dem Blitzenergieregler eingestellten Blitzleistung.

• *Blitzenergieregler*
Über diesen Regler wird in 2/10 f Stufen die gewünschte Blitzenergie gewählt. Zur Einstellung steht ein Bereich von 6 Blendenwerten zur Verfügung.

• *READY*
Durch Aufleuchten wird Blitzbereitschaft signalisiert.

• *TEST*
Durch Betätigung der Taste werden Blitze von Hand ausgelöst.

• *SYNC*
Außerdem ist eine Synchronbuchse vorhanden.

16:
REMOTE 2

Remote 2-Buchse
Die Remote 2-Buchse **16** dient dem Durchschleifen mehrerer Generatoren und zum Anschluss an einen Computer. Diese Funktionen sind zur Zeit noch nicht verfügbar.

Fehlermeldungen

15

Er 01 - Er 07
Diese Fehlermeldungen erscheinen, wenn ein oder mehrere Heads nicht geblitzt haben. Durch Betätigung des entsprechenden Lampenkontrollschalters **15** wird die Fehlermeldung wieder zurückgesetzt.

19, 20

Fehlermeldung	Nicht geblitzt
Er 01	Head 1
Er 02	Head 2
Er 03	Head 3
Er 04	Head 1 und 2
Er 05	Head 1 und 3
Er 06	Head 2 und 3
Er 07	Head 1, 2 und 3

Er 21 - Er 34
Fehlermeldungen aufgrund von Überhitzung. Nach Abkühlung setzen sich diese Meldungen von selbst zurück.

3:
ON / OFF

Er 40 - Er 43
Fehlermeldungen bezüglich Ladung bzw. sonstiger Fehler. Um das Gerät wieder zurückzusetzen, muss es am Hauptschalter **3** ausgeschaltet werden. Bei mehrmaligem Auftreten dieser Fehlermeldungen sollte umgehend der Service zu Rate gezogen werden.

8 Wartung

Der Tria Generator bedarf wenig Wartung durch den Benutzer. Um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten, muss das Gerät regelmäßig äußerlich von Staub und Schmutz befreit werden.

<u>Achtung:</u> Vor der Reinigung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Gerät nur trocken reinigen. Instandhaltung und Reparaturen dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Sicherung austauschen

<u>1:</u>
10 AF

Sollte beim Durchbrennen der Schmelzsicherung **1** ein Austausch notwendig werden, so darf dies nur bei vom Stromnetz getrenntem Gerät erfolgen. Es dürfen nur 10 A-Sicherungen, Ansprechverhalten “flink“ (10 AF) verwendet werden.

<u>Reservesicherungen für den Generator</u>
sind im Griffrohr des Tragebügels integriert.

<u>Sicherungen für Flash Heads:</u>

	Ue = 230 V	**Ue = 115 V**
300 W Halogenlampe:	2 A flink	4 A flink
600 W Halogenlampe:	4 A flink	-------

Keinesfalls dürfen Sicherungen „geflickt“ oder überbrückt werden. Nur Sicherungen mit hohem Schaltvermögen nach IEC 127-2/1 bzw. EN 60127-2/1 verwenden (Keramikrohr).

Turnusmäßige Überprüfung

Die nationalen Sicherheitsvorschriften verlangen eine intervallmäßige Überprüfung und Wartung elektrischer Anlagen und Geräte. Generatoren und Zubehör müssen regelmäßig auf ihre Betriebssicherheit überprüft werden. Eine jährliche Durchsicht der Geräte dient der Sicherheit der Benutzer und erhält den Wert der Anlage.

Rücksendung an Kundendienst

Um einen optimalen Schutz der Geräte beim Versand zu gewährleisten, sollte je Gerätetyp eine Originalverpackung aufbewahrt werden.

9 Entsorgung

Das Verpackungsmaterial des Generators ist zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen. Ausgediente und defekte Geräte müssen dem Elektronikrecycling zugeführt werden.

10 Zubehör

Aus unserem reichhaltigen Zubehörprogramm empfehlen wir für den Tria Generator:

- Stapelring, Set = 4 Stück, Art.-Nr. 9590521
- Flash Heads Serie EH PRO und MH
- Kabelfernbedienung RC-X, Art.-Nr. 3310
- Funkfernauslösung Strobe Wizard Plus, Art.-Nr. 3952
- Spotlights

- Stabblitze
- Reflektoren, Softboxen, Autolights
- Schirme

Vor dem Anschluss von Flash Heads ist deren Maximalbelastung zu beachten!

11 Kundendienst

Werkskundendienst
mit 24-Stunden-Express-Service:

HENSEL-VISIT International GmbH / GERMANY
- Serviceabteilung -
Robert-Bunsen-Str. 3
D-97076 Würzburg

Tel.: 0931 / 27 88 1-0
Fax: 0931 / 27 88 1-50
E-Mail: info@hensel.de
Internet: www.hensel.de

Autorisierte Kundendienste im Inland

Andreas Jakob Blitzservice
Chapeaurougeweg 13 Tel.: 040 / 21 98 47 13
D-20535 Hamburg Fax: 040 / 21 98 47 14

Jürgen Skaletz
Elektronik Service
Im langen Mühlenfeld 7 Tel.: 0511 / 79 97 22
D-31303 Burgdorf Fax: 0511 / 79 94 84

Arne Pohl
Elektronik Service
Sandbergstraße 29 Tel.: 02203 / 96 27 54
D-51147 Köln (Wahn) Fax: 02203 / 96 27 55

Kersten Heilmann
Reparaturservice
Friedhofstr. 66 Tel.: 089 / 310 14 28
D-85716 Unterschleißheim Fax: 089 / 310 94 92

Kundendienste im Ausland

finden Sie auf **www.hensel.de**

EG-Konformitätserklärung

über die elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit

Hersteller:	HENSEL Studiotechnik GmbH & Co. KG Robert-Bunsen-Str. 3 97076 Würzburg Germany
Inhaber der Bescheinigung:	HENSEL Studiotechnik GmbH & Co. KG Robert-Bunsen-Str. 3 97076 Würzburg Germany
Prüfbericht:	vom 11.5.2010
Objektbezeichnung:	**TRIA 1500 S, TRIA 1500 Speed, TRIA 3000 S, TRIA 6000 S**
Prüfbeschreibung:	**Emission und Störfestigkeit**
Prüfstandards:	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC vom oben genannten Hersteller abgegeben. Die Erklärung macht keine Aussagen in Bezug auf die Schutzanforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit nach anderen Rechtsvorschriften, die der Umsetzung anderer Richtlinien der Europäischen Union als der EMV-Richtlinie dienen.

Prüfbeschreibung:	**Niederspannungsrichtlinie**
Prüfstandards:	EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008 EN 60598-1:2008+A11:2009 EN 60598-2-9:1989+A1:1994

Diese Konformitätserklärung wird gemäß Artikel 10, Abs. 1 der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (2006/95/EG) vom oben genannten Hersteller abgegeben

Diese Erklärungen beziehen sich auf das oben beschriebene Produkt.

Datum der Konformitätserklärung: 11.5.2010

Hersteller

Ernst Stumpf
- Geschäftsführer -
HENSEL Studiotechnik GmbH & Co. KG

1 Introduction

Dear photographer,

in buying a HENSEL flash system, you have purchased powerful equipment of high quality.

So that you are able to work successfully and productively with this system for many years, we are giving you some advice on the use of this high tech product. Only by observance of the information given you secure your warranty, prevent damage and prolong the life of the equipment.

HENSEL has taken great care to manufacture a secure and high quality flash system under inclusion and observance of all current regulations. Strict quality controls secure our quality requirements even in mass production. Please take your part in this and treat the equipment with due care - your reward will consist of excellent pictures.

If you should have any questions on the use, then feel free to ask us at any time.

We wish you success and “good light”.

HENSEL-VISIT International GmbH

User manual - date of revision: 2011-03

Technical data are subject to change. No guarantee for misprints. The listed values are guide values and should not be understood as binding in a legal sense. The values can differ due to tolerances in used components.

2 Table of contents

1 Introduction 27
2 Table of contents 28
3 General safety regulations 29-30
4 Technical data 31
5 Overview of controls 32
6 Starting up 33
- Safety hints 33-34
- Acclimatizing 34
- Positioning 34
- Mains connection 34
- Fuses 35
- Lamp connections 35-36
- Number of flash heads connected 36
- Power distribution 36
- Mechanical connection of lamp plugs 37
- Plugmatic 37
- Lamp switches ON / OFF 37

7 Operation 37
- Switching ON and OFF 37
- Synchronization 38-39
- Flash power distribution of flash sockets 39
- Flash power control 39
- Flash readiness 39
- APD system 39
- Modeling lamp 40-41
- Audio 41
- Identification number 41
- Test flash 41
- Slow charge 42
- Remote socket 42
- Trouble shooting 43

8 Maintenance 43
- Replacement of fuses 44
- Regular check 44
- Return to customer service 44

9 Disposal 44
10 Accessories 45
11 Customer service 45
Certificate of Conformity 46

3 General safety regulations

Power packs store electrical energy in capacitors by applying high voltages. These form a source of danger, which must be carefully excluded.

Besides general rules on handling electrical appliances, the following safety measures must be observed. Therefore read and comply the safety hints (also see the paragraph *Starting up*) within the user manual **before** turning the appliance on.

Proper use

The present generator is meant for studio use of professional photographers. Its task is to provide electrical energy for certain fixed types of HENSEL flash lamps.

Improper use

The appliance must not be used for any other purpose than that described above, especially not for other electrical appliances.

Contact with the capacitor voltage is perilous, and therefore opening of the case of Tria generator and repairs must only be made by authorized customer service.

- Flash tubes must only be exchanged by authorized trained personnel. Exchange of flash tube and modeling lamp must only be performed with the appliance turned off, unplugged from the mains and discharged.
- Generators must only be used on supply lines (mains) with working protective conductor (earth line).
- Only lamp connectors with immaculate contacts must be used, burned or corroded contacts may cause burstings in the area of connectors and lamp sockets.
- Do not route cables across the studio floor if possible, so that damage is excluded. If routing across the studio floor cannot be omitted, then it must be ensured that vehicles, ladders, etc. do not damage cables. Damaged cables and cases must be replaced immediately by customer service.

- Ventilation slots of generators must be kept free during operation and sufficient air supply must be ensured. Do not stick any objects into ventilation slots, lamp sockets or synchronization sockets. Do not deposit any objects (tools, coffee cups, etc.) on the generator.

- Flash systems must not be used in environments with explosion hazard. Flammable materials, like furnishing fabrics, paper, etc. must not be stored in the immediate vicinity of generators and flash lamps to prevent fire hazards.

- Generators must be protected against humidity and spray water.

- Do not connect accessories from other manufacturers, even if they use the same or similar connectors.

- Generators - hanging from pantographs or ceiling - must be doubly secured against falling down.

- Do not flash into eyes at short distances (smaller than 5 m), because this can lead to eye damage. Do not look directly into the flash reflector, the flash lamp could be triggered inadvertently.

- Regularly air closed rooms to prevent build-up of inadmissible ozone concentrations, which can occur due to the use of high-powered flash systems.

- During work in the studio generating much dust, the appliance must be covered with suitable dust protection (not during operation).

4 Technical Data

Model series / Model type	Tria power pack			
	1500 Speed	**1500 S**	**3000 S**	**6000 S****
Rated energy:	1500 J	1500 J	3000 J	6000 J
Aperture 100 ASA, t 1/60, 2m distance, Intensity Refl., 1 MH 3000/1 MH 6000**:	64 4/10	64 5/10	90 5/10	128 5/10
Flash duration t 0,5 in s. 1 EH PRO 3000 / 6000**: 3 MH 3000 Speed:	 1/1500 1/5300	 1/800 1/2500	 1/500 1/1700	 1/400
Recycle in sec. to 100%: to 1/32 output:	1,0 0,3	1,7 0,4	2,0 0,5	4,4 0,7
Power adjustment:	6 f adjustable in 1/10 f			
Power distribution:	symmetrical	symmetrical	symmetrical	fixed asymmetry
No. of flash sockets:	3	3	3	3
Modeling lamp max.230 V: 115 V:	650 W 300 W	650 W 300 W	650 W 300 W	650 W 300 W
Fuse modeling lamp:	10 AF	10 AF	10 AF	10 AF
Mains voltage:	230 V / 50 – 60 Hz; Multivoltage version: 230 V~ / 115 V~			
Weight (kg):	8,3	8,0	9,3	17,1
Measurements with handle L: B: H:	34,5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34, 5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34,5 cm 19,5 cm 28,5 cm	34,5 cm 19,5 cm 43,8 cm
Code 230 V Version: Multivoltage:	3500 3600	3515 3615	3530 3630	3560 3660

*: Technical changes reserved. Values attained at 230 V / 50 Hz voltage.

5 Overview of controls

1 10 AF:
Fuse 10 AF for modeling lamp

2 230 V~ / 50 - 60 Hz:
Mains connector

3 ON:
Main switch ON / OFF

4 SYNC:
Synchronization socket

5 BIAS

6 FC:
Flash Check

7 LAMP:
Modeling lamp ON / OFF

8 AUDIO:
Acoustical signal for flash readiness ON / OFF

9 FREE / PROP
Modeling lamp options: FREE or PROP

10 SLAVE:
Slave ON / OFF

11 Ready indicator
(indicator for flash readiness)

12 SLOW:
Slow charge

13 TEST:
Manual flash release

14 Flash sockets 1, 2 and 3

14a Socket 1 (50% Socket, Tria 6000 S only)

14b Socket 2 (50% Socket, Tria 6000 S only)

14c Socket 3 (100% Socket, Tria 6000 5 only)

15 Lamp control switches

16 REMOTE 1, 2
Cable remote control RC-X connection

17 ID:
No. of identification for the generator

18 Slave

19 LED display of modeling lamp

20 LED display of flash output

21 Modeling lamp control

22 Flash output control

6 Starting up

Safety hints for operation with connected flash heads
To avoid damage to the flash tube, mount reflectors and lightformers (softboxes etc.) **before** use and turning the unit on. Do not move generators and lamp heads around while they are operating. Turn the appliance off for each change of reflectors or to move the unit to another location.

Caution: *reflectors, speedrings and other accessories heat up during longer operation. To avoid injuries, handle with isolating cloth or wait until parts have cooled down.*

A damaged flash tube is extremely dangerous because the electrically charged electrodes are exposed and could be touched.
In case of a damaged flash tube, the flash head has to be unplugged from the generator immediately and sent to an authorized HENSEL service department. Do not only turn the flash head off, because the capacitors inside the generator may still be charged and dangerous high voltage can still be present at the damaged flash tube electrodes.
For replacement of flash tubes please consult your local HENSEL agency.

Assembly
When mounting to a ceiling system or a pantograph, suspended flash heads have to be doubly secured from falling down. This is done by tightening the safety screw on the HENSEL U-bracket or the wrench screw on the HENSEL tilting head. Due to the existing safety regulations, it is, however, necessary to use a safety rope (Code No. 769) for further security.
The safety rope has to be led through the handle of the flash head and then secured by looping through the bracket on the pantograph or the eyelet on the carriage.

Development of heat

Due to the modeling and flash light, each generator and flash head emits heat. This can heat the parts of the unit up to a dangerous level. Therefore make sure that generators and lamp heads are located far enough from inflammable props to avoid inflaming them. Take care of sufficient air supply and make sure that the ventilation slots of generators and flash heads are kept free.
Do not operate generators and flash heads unattended.
Due to the danger of overheating, the modeling light should never be operated at full power for more than 20 minutes. Then adequate cooling should be provided for. The modeling light should never be used for lighting up the studio, but only as assistance when focusing or determining the light guiding and shadow details of the flash.

Acclimatizing

When moving generators from one climatic zone to the next, the appliance should stand in the room, in which it will be operated, for some time before starting it up. This prevents internal shortcuts caused by eventually condensing water.

Positioning

Tria generators can be operated standing up or lying down (pile up ring, set = 4 pcs, Code No. 9590521).

Mains connection

230 V version

Attention: Before connecting the generator to the mains outlet, make sure that the mains voltage matches the information given on the type label of the generator. The type label can be found on the bottom of the appliance.

Multivoltage Version

The generator adjusts itself for different main voltages.

Flash generators must only be connected to mains outlets with ground connection.

Insert the plug of the provided power cable into the mains connector **2** and then connect the cable to the mains outlet.

2

Fuses

Outlets, in the building

	Ue = 230 V	Ue = 115 V
Slow charging:	10 A	16 A
Normal charging:	16 A	20 A

Fuse for modeling lamp

1:
10 AF

The fuse **1** is a general lamp fuse. Make sure that only fuses with the required value 10 A quick are used.

Fuse for halogen lamp in flash head

The halogen lamp in the head is protected by a 5 x 20 mm melting fuse.

Caution: Make sure that, depending on the mains voltage, the right modeling lamp is in use and protected by the specified type of fuse (see table below):

	Ue = 230 V	Ue = 115 V
300 W halogen lamp:	2 A quick	4 A quick
600 W halogen lamp:	4 A quick	-------

Spare fuses for the power pack

Spare fuses are integrated in the grip rod of the bracket.

Lamp connections

Caution: Before connecting lamp heads to the Tria power pack check the mains voltage and make sure that the head is allowed to be operated (115 V~ / 230V~ / Bi-Voltage).

The EH PRO flash head line is specially developed for operation with the Tria generator. The model type of each flash head is defined according to the type of the Tria generator. It is also possible to use flash heads of series MH. The table below gives you an overview of the appropriate flash head / generator combi-nation:

Generator	Connection of flash heads	
Tria	series EH PRO	Series MH
1500 Speed	3000, 6000	3000, 6000
1500 S	3000, 6000	3000, 6000
3000 S	3000, 6000	3000, 6000
6000 S	3000, 6000	3000, 6000

The admissible load capacity of a flash head will be controlled by a flash head plug-code. In case of connecting an inadmissible flash head to the generator, the code will block flash release or reduce the flash power of the flash head. Only flash head extension cables with the plug-code shall be used. The cables can be ordered with precise specification from HENSEL-VISIT.

Lamp heads / flash heads with halogen lamps, which are not equipped with a cooling fan, may not be used. During quick flash sequences, the flash tubes and therefore also the generator would be damaged.

Third party manufacturers

Even though similar lamp sockets and plugs are used by other manufacturers as well, lamps and flash heads from these manufacturers may not be connected to the Tria generator. This requires in every case an adapter cord. Ask your HENSEL agent about suitable adapter cords for your brand.

Number of flash heads connected

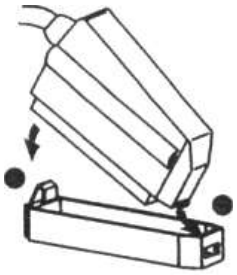
Max. 3 flash heads are allowed to be simultaneously connected to the generator. The maximum load capacity of the flash head may not be exceeded.

Power distribution

Distribution of flash power is achieved symmetrically over the 3 flash sockets **14**.

14

Mechanical connection of lamp plugs



- Before connecting lamp plugs, turn off the lamp control switches **15** and switch off the generator using main switch **3**.
- Only use flawless plugs and sockets.

14

The lamp plug is locked using a mechanical catch. To do this, insert the plug into the flash socket **14**, slightly tilted forward, and then press it tightly into the catch at the rear near the cable duct.
To disconnect the plug, press the catch back and pull the plug upwards at the back at the cable duct.

Plugmatic

The flash sockets **14** are fitted with the HENSEL safety system ‚Plugmatic“. This enables unplugging and re-plugging the flash plugs without danger. Only after the plug has been fully inserted, the triggering voltage is enabled by micro switch.

Still, plugs should only be unplugged or plugged in when the generator is turned off.

Lamp switches ON / OFF

15

After connecting lamp plugs, the corresponding lamp control switches **15** must be turned on for operation. This is indicated by the red light of the control LED.

7 Operation

Switching ON and OFF

3:
ON / OFF

By pressing switch **3** the generator will be turned on and off, respectively.

Synchronization (Flash triggering)

4:
SYNC

Synchronization by cable

- Via the synchronization socket **4** the generator is connected to the camera using a synchronization cable with 6,3 mm phone jack.
- You can connect several generators to another by means of the second synchronization socket **4**.

The synchronization circuit is made up of state-of-the-art semi-conductor technology and enables secure triggering of the flash even with older cameras with mechanical contacts.

Due to the many different electronic circuits in cameras for controlling synchronization, we cannot take any liability for possible damage to cameras triggering flashes. Please contact the camera manufacturer before using an unusual camera.

Synchronization by slave

18

10:
SLAVE

The built-in slave **18** can trigger the generator. Triggering is then effected by an “incoming” flash, which was emitted by another flashlight. This mode of operation is switched on using switch **10** and displayed by control LED. The slave is an impulse photocell. It can only operate when the triggering flash has a higher f-stop than the ambient light. Please be aware that the ambient light that strikes the slave may never be too strong. If this cannot be avoided, please switch the slave off and release the flash by cable or radio signal.

Synchronization via Strobe Wizard Plus

Strobe Wizard Plus

For radio flash triggering, the new HENSEL Strobe Wizard Plus, consisting of transmitter and receiver, is available as accessory. The radio technology allows you to operate independently on environmental factors, like ambient light, that might interfere with the receiver. You can even trigger flashes if your flash units are out of sight and over long distances (> 40 m free visibility).

The radio transmitter is to be connected to the camera using the provided synchronization cable or by attaching the transmitter to the hot shoe, respectively. Make sure that the unit is tightened carefully by the locking screw.

The working channel can be selected using the sliding switch. There are 3 working channels available and the option ‘All‘.

4:
SYNC

The radio receiver is to be attached to the synchronization socket **4** of the generator. The sliding switch of the receiver is used for channel selection. There are 3 working channels available. Depending on the working channel selected the flash can be triggered by pressing the ‘TEST‘ button or releasing the camera shutter. In case of choosing the ‘All‘ option on the transmitter, all flash units are triggered independently on the working channels selected.
In any case, before starting up, the instruction manual for Strobe Wizard Plus must be read carefully.

13:
TEST

Test flash
By pressing the TEST push-button **13,** test flashes can be released.

Flash power distribution of output sockets
The flash power of the power packs Tria 1500 S, 1500 Speed und 3000 S is distributed via the 3 output sockets **14** symmetrically.
Tria 6000 S provides fixed asymmetrical power distribution as shown in the table below.

14a, 14b, 14c
Socket 1 refers to **14a**, socket 2 to **14b** and socket 3 to **14c**.

Table: Sockets of Tria 6000 S

socket 1 (50 %)	socket 2 (50 %)	socket 3 (100 %)
3000 J	----------	----------
----------	3000 J	----------
----------	----------	6000 J
1500 J	1500 J	----------
----------	3000 J	3000 J
3000 J	----------	3000 J

Thus, due to the fixed asymmetrical power distribution of Tria 6000 S power pack, it is possible to connect also flash heads with only 3000 J power output by using flash sockets 1 and 2.

Flash power control

22

The flash power can be set in 1/10 f-stop increments using power control **22**. This covers a range of 6 f-stops (111 to 1/32). The cable remote control unit RC-X (accessory, Code No. 3310) only allows for flash power adjustment in 2/10 f-stop increments.

20

The flash output will be shown on the two digits 7-segment display **20** (see table below).

Table: Flash power output

LED-display	Flash power output (J) / Tria power pack			
	1500 S	3000 S	6000 S	1500 Speed
10	1500	3000	6000	1500
9.0	750	1500	3000	750
8.0	375	750	1500	375
7.0	187	375	750	187
6.0	93	187	375	93
5.0	46	93	187	46

Flash readiness

Flash readiness of the generator is shown by

READY
- READY control lamp **11** turned on (green light)

FC
- Modeling lamp turned on when Flash Check mode is activated (switch **6**)

AUDIO
- Acoustical signal, when AUDIO **8** is switched on.

APD system

In case of reducing the flash power, the stored energy will be discharged by the APD system (Automatic Power Drop). No flash will be triggered. After switching off, generators will be discharged automatically.

Modeling lamp

7: LAMP

The modeling light will be turned on respectively off using switch **7**. Turning on of the modeling lamp is only effective when the connected flash head and its modeling lamp are switched on.

FREE / PROP

9:
FREE
9:
PROP

21

19

When switch **9** is set to “FREE“ position, the modeling lamp output can be adjusted using modeling lamp control switch **21** independently from the chosen flash power output. To have proportionality between modeling lamp and flash, switch **9** has to be set to “PROP“. In that case the setting of modeling lamp control **21** is not longer valid. The mode of operation is indicated by the control LED. By turning switch **21**, the modeling lamp output can be set in 1/10 f-stop increments over a range of 6 f-stops. The modeling lamp output will be shown digitally on the two digits 7-segment display **19.**

BIAS

5:
BIAS

In case of operation with several flash light units, it can be useful to adjust the output of the pilot light. To reduce the modeling light output by one and two f-stops, respectively, set the BIAS switch **5** to (-1f) respectively (-2f). The control indicator lights up.

Flash Check

6:
FC

If this mode is switched on using switch **6** (LED indicator lights up), then the modeling lamp is turned off after a flash and is turned on after recharging to the adjusted power level. This shows correct charge as well as readiness to flash. The flash check mode guarantees that the flash heads have triggered when more than one flash unit is used.

Audio

8:
AUDIO

Readiness to flash after charging is signalled with a tone. This tone can be turned on (control LED lights up) or off using the switch **8** AUDIO. The pitch is related to the ID number. Therefore you can get a ‘melody’ by setting different ID numbers.

Identification number

17:
ID

By pressing push-button **17**, an identification number (0...9) can be related to each generator. The ID number will be displayed.

Test flash

13:
TEST

By pressing button **13**, test flashes can be released.

12:
SLOW

Slow charge
To enable operation of high powered generators in mains networks with low load, the generator can be charged with a longer charging time. This is turned on using switch **12** (control LED lights up). When charged for the first time, the generator switches automatically to slow charge for 10 sec. The advantage of this is, that when the unit has not been in use for some time, the capacitors can be loaded and formatted better during the initial charging and prevent the blowing of a weak main fuse.

Remote socket

Remote 1 socket

16:
REMOTE 1

Tria generator can be operated using the generator front panel or, in the most important functions, using the **Cable Remote Control RC-X** which is available as accessory (**Code No. 3310**). The remote control unit will be connected via the supplied cable to the remote socket **16** of the generator.

Provided functions of the Remote Control RC-X:

19, 20:
„EE/EE“

- *STBY*
  Pressing the STBY key switches the power pack to the stand-by mode. The displays **19** and **20** show “EE/EE“
- *PILOT*
  Pressing the PILOT key switches the modeling lamp for on or off for PROP operation. The modeling lamp output is proportional to the chosen flash power.
- *Flash control*
  By turning the flash control switch, the flash output can be defined in 2/10 f-steps over a range of 6 f-stops.
- *READY*
  Lighting up signals flash readiness.
- *TEST*
  Pressing the TEST button enables manual flash release.
- *SYNC*
  Additionally one synchronization socket is available.

Remote 2 socket

16:
REMOTE 2

Using the second remote socket **16** you can connect several generators in order to control them from PC. This function is not yet available.

Trouble shooting

Er 01 - Er 07

Those error messages appear when one or more heads have not triggered. For reset press the corresponding lamp control switch **15**.

15

19, 20

Error	Not triggered
Er 01	Head 1
Er 02	Head 2
Er 03	Head 3
Er 04	Head 1 and 2
Er 05	Head 1 and 3
Er 06	Head 2 and 3
Er 07	Head 1, 2 and 3

Er 21 – Er 34

Error messages because of overheating. Reset automatically after a cooling down period.

Er 40 – Er 43

Error messages concerning charging or other errors. For reset switch the unit off by pressing the main switch **3**. Please contact the HENSEL customer service immediately, in case of multiple appearance of these error messages.

3

8 Maintenance

The Tria generator is in need of little maintenance by the user. The unit should be dry cleaned from dust from time to time. Before cleaning separate the unit from the mains outlet.

Caution:

Under no circumstances is any part of the equipment to be opened. The equipment is not user-serviceable and there is dangerous high voltage. In the event of difficulty notify your dealer.

Replacement of fuses

1 In case of a broken fuse **1** for modeling lamp, replace fuse only when the unit is switched off and separated from the mains outlet.

Attention:
Never repair or bridge fuses. Only use the following types of fuses according to IEC 127-2/1 and EN 60127-2/1 (sand filled), respectively:

Fuse for Tria generator:
10 AF quick

Fuses for connected flash heads:

	Ue = 230 V	**Ue = 115 V**
300 W halogen lamp:	2 A quick	4 A quick
600 W halogen lamp:	4 A quick	-------

Spare fuses for the power pack
Spare fuses are integrated in the grip rod of the bracket.

Regular check

National safety regulations require regular inspection and maintenance of electrical systems and appliances. Generators and accessories must be checked regularly for safe operation. Yearly inspection of the appliances serves the safety of the user and protects your investment in the system.

Return to customer service

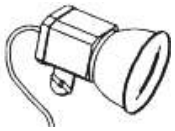
To achieve a maximum protection of the unit sending it in for service, the original packaging should be kept.

9 Disposal

Packaging of the generator must be separately disposed of and recycled. Worn out and broken appliances must be disposed of by electronics recycling.

10 Accessories

There is a wide range of useful accessory available. We recommend you:



- Pile up ring, Set 4 pcs, Code. No. 9590521
- Flash Heads series EH PRO and MH
- Cable Remote Control RC-X, Code No. 3310
- Radio Flash Trigger System
  Strobe Wizard Plus, Code No. 3952
- Spotlights

- Linear flashlight units
- Reflectors, softboxes, autolights
- Umbrellas

Before connecting flash heads, their maximum load must be observed.

11 Customer service

Works customer service
with 24 hours express service:

HENSEL-VISIT International GmbH
GERMANY
- service department -
Robert-Bunsen-Str. 3
D-97076 Würzburg

Phone: +49 (0) 931 / 27881-0
Fax: +49 (0) 931 / 27881-50

International service addresses

are available at **www.hensel.de**

Declaration of Conformity

for Electromagnetic Compatibility and Safety

Manufacturer:	HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG Robert-Bunsen-Str. 3 97076 Würzburg Germany
Owner of Certification:	HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG Robert-Bunsen-Str. 3 97076 Würzburg Germany
Test Report:	of Mai 11, 2010
Product:	**TRIA 1500 S, TRIA 1500 Speed, TRIA 3000 S, TRIA 6000 S**
Description:	**Emission and Interference Resistance**
Standards:	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the governing EU- directives 2004/108/EC referring to electromagnetic compatibility and safety for bringing the statutory instruments of the Member States into lines with each other. This declaration does not make any statement according to requirements of other provisions concerning the electromagnetic compatibility and safety.

Description:	**Low Voltage Directive**
Standards:	EN 60065:2002+A1:2006+Cor.:2007+A11:2008 EN 60598-1:2008+A11:2009 EN 60598-2-9:1989+A1:1994

This declaration of conformity is made by the above mentioned manufacturer according to article 10, paragraph 1, of the Governing EU- directives 2006/95/EC referring to electrical items for usage within specified voltage limits.

This declaration of conformity is the result of testing samples of the products submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standards.

Date: Mai 11, 2010

Manufacturer

E. Stumpf
- Managing Director -
HENSEL Studiotechnik GmbH & Co.KG

HENSEL

performing light

WWW.HENSEL.DE